



Nome:

Nº

Turma:

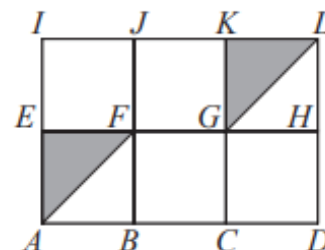
Ficha de preparação para a Prova Final – Vetores e Isometrias

Professoras: Teresa Tiago e Violante Almeida

1. Na figura ao lado, está representado o retângulo  $[ADLI]$ , decomposto em seis quadrados geometricamente iguais. Os triângulos  $[AEF]$  e  $[GKL]$  são geometricamente iguais, e os seus vértices são coincidentes com vértices do quadrado da figura.

A isometria que transforma o triângulo  $[AEF]$  no triângulo  $[GKL]$  é a:

- (A) Composta da translação  $T_{\overrightarrow{AF}}$  com a translação  $T_{\overrightarrow{KL}}$
- (B) Composta da translação  $T_{\overrightarrow{LG}}$  com a translação  $T_{\overrightarrow{FE}}$
- (C) Reflexão deslizante de eixo  $EH$  e vetor  $\overrightarrow{EG}$
- (D) Reflexão deslizante de eixo  $BJ$  e vetor  $\overrightarrow{CG}$

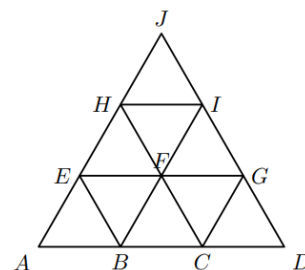


Prova de Aferição de 8º ano, 2021

2. O triângulo equilátero  $[ADJ]$  da figura ao lado está decomposto em nove triângulos geometricamente iguais.

Qual dos seguintes triângulos é a imagem do triângulo  $[ABE]$  pela translação de vetor  $\overrightarrow{HI}$  ?

- (A) Triângulo  $[BCF]$
- (B) Triângulo  $[CDG]$
- (C) Triângulo  $[FGI]$
- (D) Triângulo  $[HIJ]$

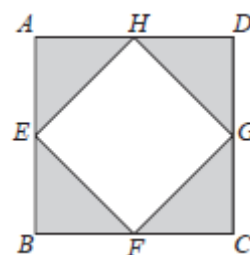


Prova Final 3.º Ciclo – 2019, Época Especial

3. Na figura ao lado, estão representados os quadrados  $[ABCD]$  e  $[EFGH]$ , sendo os vértices  $E, F, G$  e  $H$  os pontos médios dos lados do quadrado  $[ABCD]$ .

Qual dos seguintes é o vetor soma  $\overrightarrow{BF} + \overrightarrow{EH}$  ?

- (A)  $\overrightarrow{BG}$
- (B)  $\overrightarrow{BH}$
- (C)  $\overrightarrow{GB}$
- (D)  $\overrightarrow{HB}$



Prova Final 3.º Ciclo – 2019, 2.ª Fase

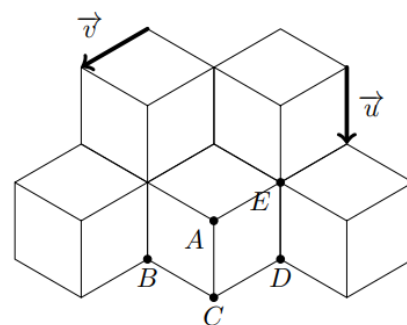
4. Na figura ao lado, está representado um padrão formado por losangos geometricamente iguais.

Os pontos  $A, B, C, D$  e  $E$  são vértices de losangos.

Os vetores  $\vec{u}$  e  $\vec{v}$  estão representados sobre os lados de losangos e têm comprimento igual ao dos lados dos losangos.

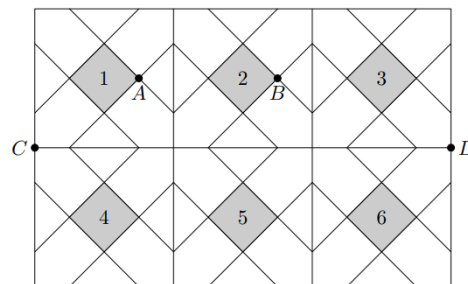
Qual é a imagem do ponto  $E$  pela translação de vetor  $\vec{u} + \vec{v}$  ?

- (A) Ponto  $A$
- (B) Ponto  $B$
- (C) Ponto  $C$
- (D) Ponto  $D$



Prova Final 3.º Ciclo – 2019, 1.ª Fase

5. Na figura ao lado, está representado um painel formado por seis azulejos quadrados todos iguais. Em cada azulejo pintou-se um quadrado cinzento cujas diagonais são paralelas aos lados do azulejo e se intersectam no centro deste. Os quadrados cinzentos são geometricamente iguais e foram numerados de 1 a 6.

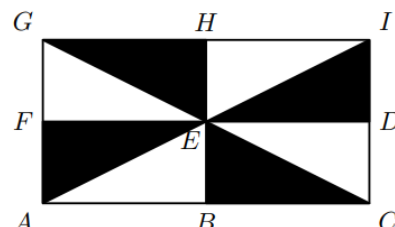


Qual é a imagem do quadrado 5 pela reflexão deslizante de eixo  $CD$  e vetor  $\overrightarrow{AB}$ ?

- (A) Quadrado 1      (B) Quadrado 3      (C) Quadrado 4      (D) Quadrado 6

Prova Final 3.º Ciclo – 2018, Época Especial

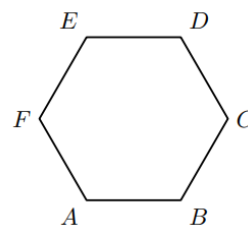
6. Na figura ao lado, está representada uma das versões da bandeira de Lisboa. Esta versão, com forma retangular, é composta por 8 triângulos retângulos geometricamente iguais.



Identifique, usando uma das letras da figura, a imagem do ponto  $E$  pela composta da translação  $T_{\overrightarrow{GE}}$  com a translação  $T_{\overrightarrow{EH}}$ .

Prova Final 3.º Ciclo – 2018, 2.ª Fase

7. Na figura ao lado, está representado o hexágono regular  $[ABCDEF]$ .



7.1. Qual dos seguintes vetores é igual ao vetor soma  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{FE}$ ?

- (A)  $\overrightarrow{CA}$       (B)  $\overrightarrow{DA}$       (C)  $\overrightarrow{AD}$       (D)  $\overrightarrow{AC}$

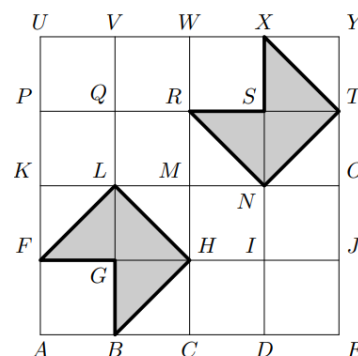
Prova Final 3.º Ciclo – 2018, 1.ª Fase

7.2. Qual dos pontos seguintes é a imagem do ponto  $A$  pela reflexão deslizante de eixo  $FC$  e vetor  $\overrightarrow{AB}$ ?

- (A) Ponto  $B$       (B) Ponto  $C$       (C) Ponto  $D$       (D) Ponto  $E$

Prova Final 3.º Ciclo – 2017, 2.ª Fase

8. Na figura ao lado, estão representados os quadrados  $[AEYU]$ , decomposto em 16 quadrados geometricamente iguais.



Os pentágonos  $[BHLFG]$  e  $[NTXSR]$  são geometricamente iguais e têm os seus vértices coincidentes com vértices de quadrados da figura.

8.1. Para cada adição de vetores, de (1) a (3), assinale com X a opção que apresenta o vetor soma correspondente.

		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
		$\overrightarrow{NA}$	$\overrightarrow{DT}$	$\overrightarrow{NJ}$	$\overrightarrow{FT}$	$\overrightarrow{AN}$
(1)	$\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DN}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)	$\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DO}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)	$\overrightarrow{DN} + \overrightarrow{DJ}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.2. Qual das seguintes isometrias transforma o pentágono  $[BHLFG]$  no pentágono  $[NTXSR]$ ?

- (A) Reflexão de eixo  $EU$       (B) Translação de vetor  $\overrightarrow{BN}$   
 (C) Reflexão deslizante de eixo  $KO$  e vetor  $\overrightarrow{QS}$       (D) Rotação de centro  $M$  e amplitude  $180^\circ$

Prova de Aferição de 8º ano, 2018